



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน สพข.๗ ต.คูใต้ อ.เมือง จ.น่าน โทร ๐-๕๔๗๗-๑๕๘๘

ที่ กษ ๐๘๑๔.๐๓/๒๒๑

วันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๘

เรื่อง ขอส่งแบบรายงานผลการพัฒนาความรู้ของข้าราชการ สพข.๗ รอบการประเมิน ๒ ประจำปี
งบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

เรียน ผู้อำนวยการกลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน สพข.๗

ตามที่กรมฯ เห็นชอบกรอบตัวชี้วัดเพื่อประกอบการพิจารณาเลื่อนเงินเดือนระดับกอง/
สำนัก ด้านผลสัมฤทธิ์ของงานซึ่งตัวชี้วัดระดับความสำเร็จของการส่งเสริมพัฒนาความรู้ของบุคลากรใน
หน่วยงาน ในรอบการประเมินที่ ๑/๒๕๖๘ กำหนดให้ข้าราชการมีการพัฒนาความรู้ ๒ เรื่อง (โดยพัฒนา
ครบถ้วนตามเงื่อนไขหลักสูตร ๒ เรื่อง) และมีการสรุปบทเรียน ๑ เรื่อง ส่งให้ผู้บังคับบัญชาทราบ นั้น

ในการนี้ข้าพเจ้าได้ผ่านระบบการอบรมออนไลน์ผ่านระบบ LDD e-Training และสรุป
บทเรียนในวิชา “การใช้ผลวิเคราะห์ดินเพื่องานพัฒนาที่ดินสำหรับงานวิชาการ รุ่น ๒/๒๕๖๘” โดยกรม
พัฒนาที่ดิน และอบรมออนไลน์ผ่านระบบ LDD e-Training ในวิชา “การใช้งานโปรแกรม QGIS เบื้องต้น
๒/๒๕๖๘” โดยกรมพัฒนาที่ดิน เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการต่อไป

(นายธวัชชัย ตาอินทร์)

นักสำรวจดินปฏิบัติการ

แบบรายงานผลการพัฒนาความรู้ของข้าราชการ สพข.๗

รอบการประเมิน ๒ (เมษายน ๒๕๖๗ – กันยายน ๒๕๖๘)

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป	
ชื่อ - นามสกุล : นายธวัชชัย ตาอินทร์ ตำแหน่ง : นักสำรวจดินปฏิบัติการ	
กลุ่ม/ฝ่าย กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน	
หลักสูตร/หัวข้อเรื่องอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้ : การใช้ผลวิเคราะห์ดินเพื่องานพัฒนาที่ดินสำหรับงานวิชาการ รุ่น ๒/๒๕๖๘	
สถานที่อบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้ : ระบบการอบรมออนไลน์ผ่านระบบ LDD e -Training ของกรมพัฒนาที่ดิน	
หน่วยงานที่จัดฝึกอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้ : สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน	
วันที่ ๑-๒ กันยายน ๒๕๖๘	
วิทยากร :	ดร.สุมิตรา วัฒนา ผู้อำนวยการสำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน
	นายรัตนชาติ ช่วยบุตตา ผู้เชี่ยวชาญด้านวิเคราะห์วิจัยดินทางเคมี
	นางสาวชนิดา จรรย์วรรณ ผู้เชี่ยวชาญด้านวิเคราะห์วิจัยดินทางกายภาพ
	นายจิราวุฒิ เวียงวงษ์งาม ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานและพัฒนาระบบการวิเคราะห์ดิน
	นายสุรเชษฐ์ นารักษ์ นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
	นางสาวปราณี จอมอุ่น นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ
	นางสาวทิพานันท์ อุปนิสากร นักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ
	นางสาวชนิดา เกิดชนะ นักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ
ส่วนที่ ๒ สิ่งที่ได้รับจากการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้	
บทที่ ๑ ความสำคัญของการวิเคราะห์ดิน	
การวิเคราะห์ดินมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินสถานะธาตุอาหารพืชในดินความอุดมสมบูรณ์ของดินเพื่อเป็นพื้นฐานหรือแนวทางในการใช้ปุ๋ย การปรับปรุงบำรุงดินให้ให้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของชนิดพืชปลูก ผลวิเคราะห์ดินสามารถบอกได้ถึงศักยภาพและกำลังการผลิตของดิน ปริมาณธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อพืชมีอยู่ในดินมีปริมาณเท่าไรและจัดอยู่ในระดับใด บ่งชี้ถึงความผิดปกติของดิน และเป็นข้อมูลพื้นฐานหรือแนวทางการใส่ปุ๋ยในแต่ละชนิดพืชที่ต้องการปลูก	
บทที่ ๒ การเก็บตัวอย่างดิน น้ำ พืช ปุ๋ยและสิ่งปรับปรุงดิน	
๒.๑ การเก็บตัวอย่างดิน มีความแตกต่างกันตามวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ดินและการศึกษา ได้แก่ ๑) เพื่อประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินใช้เป็นแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ ๒) เพื่อแนะนำการใช้ปุ๋ยและการจัดการดินที่เหมาะสม ๓) เพื่อการวิจัยทางการเกษตร โดยตัวอย่างดินที่เก็บ มาวิเคราะห์จะต้องเป็นตัวแทนที่แท้จริงของที่ดินแปลงนั้น ระยะเวลาที่เหมาะสมในการเก็บตัวอย่างดินควรเก็บ	

หลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว หรือก่อนเตรียมดินปลูก ก่อนการใส่ปุ๋ยครั้งต่อไป โดยการกำหนดจุดเก็บ และความลึกของดินที่เก็บจะแตกต่างกันตามชนิดพืชปลูก ประมาณ ๒๕ ไร่ ต่อ ๑ ตัวอย่าง เช่น พืชไร่ นาข้าว หรือพืชไร่สวน สุ่มเก็บกระจายทั่วแปลง ๑๕-๒๐ จุด ความลึกประมาณ ๐-๑๕ ซม. และไม้ผล ไม้ยืนต้น สุ่มเก็บกระจาย ๔ จุด รอบบริเวณทรงพุ่มแปลงละ ๖-๘ ต้น ที่ความลึกประมาณ ๐-๑๕ ซม. และ ๑๕-๓๐ ซม.

๒.๒ การเก็บตัวอย่างพืช มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ธาตุอาหาร โดยการวินิจฉัยการขาดแคลนธาตุอาหารของพืช ตรวจสอบระดับความเข้มข้นธาตุอาหารของพืชตลอดฤดูปลูก หรือเพื่อคาดการณ์การขาดธาตุอาหารและผลผลิตที่จะได้รับ การเก็บตัวอย่างพืชที่เหมาะสมแบ่งได้เป็นกรณีที่เป็นพืชขนาดเล็กและพืชล้มลุกจะเก็บทุกส่วนของพืชมาวิเคราะห์ ส่วนไม้ผลและไม้ยืนต้นจะเก็บเฉพาะส่วนใบของพืชมาวิเคราะห์ โดยระยะเวลาที่จะเก็บตัวอย่างพืชก็แตกต่างกันไปดังนี้ ๑) การดูดธาตุอาหารในแต่ละระยะการเจริญเติบโต ควรเก็บตัวอย่างทุกระยะการเจริญเติบโต ๒) การดูดธาตุอาหารทั้งหมดเพื่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิต ควรเก็บตัวอย่างพืชส่วนเหนือดินทั้งหมดในระยะเก็บเกี่ยว ๓) ความไม่สมดุลของธาตุอาหารหรือการขาดธาตุอาหาร ควรเก็บตัวอย่างในระยะที่พืชแสดงอาการผิดปกติ เก็บต้นปกติและต้นที่แสดงอาการขาด ๔) ประเมินธาตุอาหารหรือเป็นแนวทางในการจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน ควรเก็บตัวอย่างช่วงที่ ความเข้มข้นของธาตุอาหารคงที่ที่สุด มักจะเป็นระยะเริ่มออกดอก

๒.๓ การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์ทางเคมี ต้องทราบชนิดและลักษณะของแหล่งน้ำ ซึ่งการเก็บมีหลายวิธี เช่น ๑) Grab sample คือ การเก็บ ณ สถานที่และเวลาใดเวลาหนึ่ง เช่น แหล่งน้ำธรรมชาติแม่น้ำ ลำคลอง น้ำบาดาล ๒) Composite sample คือ การเก็บ ณ จุดเดียวกันแต่ต่างเวลา เพื่อทราบค่าเฉลี่ยของความเข้มข้น เช่น แหล่งน้ำเสีย น้ำทิ้ง ๓) Integrated sample คือ การเก็บจุดต่างกัน ในเวลาเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน เช่น อ่างเก็บน้ำ

๒.๔ การเก็บตัวอย่างปุ๋ยเพื่อวิเคราะห์ธาตุอาหาร มี ๒ ชนิดหลัก คือ ๑) ปุ๋ยหมักที่ผ่านกระบวนการหมักที่สมบูรณ์ ๒) ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดเหลวที่ผ่านกระบวนการหมักที่สมบูรณ์

๒.๕ การเก็บตัวอย่างปฐพีการเกษตร วัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบคุณภาพปุ๋ยเพื่อการปรับปรุงดินกรดจัด โดยจะเก็บตัวอย่างปฐพีประมาณ ๑% ของจำนวนปุ๋ยทั้งหมด โดยใช้หลาวแทงข้างถุงปุ๋ยลึก ๓-๕ นิ้ว ให้ได้ประมาณ ๕ กิโลกรัม

บทที่ ๓ การใช้ประโยชน์จากผลวิเคราะห์ดิน สามารถใช้ได้หลายด้าน ดังต่อไปนี้

๓.๑ ด้านการสำรวจจำแนกดินและประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน รายการวิเคราะห์ดินที่จำเป็นในการจำแนกดินมีดังนี้ ๑) ด้านเคมี เช่น พีเอชดิน ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน ค่าการนำไฟฟ้า อินทรีย์วัตถุ ปริมาณไนโตรเจนรวม และเบสรวมที่สกัดได้ เป็นต้น ๒) ด้านกายภาพ เช่น เนื้อดิน ความหนาแน่นรวมของดิน และความชื้นในดิน เป็นต้น ๓) ด้านแร่ ประกอบด้วย ชนิดแร่ในดิน และจุลสัณฐานดิน

การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน สมบัติดินที่ต้องใช้ในการประเมิน ประกอบด้วย ๑) ปริมาณอินทรีย์วัตถุ ๒) ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ ๓) ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ ๔) ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน ๕) อัตราร้อยละความอิ่มตัวเบส

๓.๒ ด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำ รายการวิเคราะห์ที่จำเป็นต่อการศึกษาวิจัย จำนวน ๗ รายการ ได้แก่ ๑) เนื้อดิน ๒) ความหนาแน่นอนุภาคดิน ๓) ความหนาแน่นรวมของดิน ๔) ความพรุนรวมของดิน ๕) สภาพน้ำของดินขณะอิ่มตัวด้วยน้ำ ๖) เสถียรภาพของเม็ดดิน ๗) อินทรีย์วัตถุในดิน

การวิเคราะห์ดินทั้ง ๗ รายการนี้มีความสัมพันธ์กัน สามารถใช้เป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพ ของวิธีอนุรักษ์ดิน และน้ำที่เลือกใช้ได้ ด้านการปรับปรุงดิน และการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน สามารถช่วยให้ท่านและ

ประเมินผลวิเคราะห์จากรายงานปุ๋ยได้ จำแนกชนิดของปุ๋ยและวัสดุปรับปรุงดินได้อย่างถูกต้อง เพื่อนำไปสู่การใส่ปุ๋ยอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งถ้าเราใส่ปุ๋ยอย่างถูกต้องจะส่งผลดีต่อการลดค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ย ด้านสังคมช่วยให้คุณภาพของผลผลิตดีขึ้น และด้านสิ่งแวดล้อม ปุ๋ยไม่ตกค้างในดินมากเกินไปจนทำให้เกิดปัญหาดินเค็มหรือดินแข็ง ส่วนงานวิจัยเฉพาะด้านจะมีความแตกต่างกันไปแล้วแต่วัตถุประสงค์ประเภทของดินของงานวิจัยนั้นๆ

บทที่ ๔ แนะนำการใช้ชุดตรวจสอบดินภาคสนาม การแปลผลและรายงานผลการวิเคราะห์ดิน ชุดตรวจสอบดินภาคสนาม มีดังนี้

๑) ชุดตรวจสอบความเป็นกรดต่างของดิน (pH Test Kit)

๒) ชุดตรวจสอบปริมาณธาตุอาหารหลักของพืช (NPK Test Kit)

๓) ชุดตรวจสอบค่าความเค็มของดิน (Saline Soil Test Kit)

การวิเคราะห์ดินด้วยชุดตรวจสอบภาคสนามนี้จะช่วยให้ทราบผลที่รวดเร็วและสามารถนำค่าวิเคราะห์ไปใช้ในการประเมินสมบัติของดินและความอุดมสมบูรณ์ของดินได้เบื้องต้น และใช้ในการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินได้อย่างเหมาะสมและทันฤดูกาลเพาะปลูก

บทที่ ๕ แนะนำช่องทางการเข้าถึงการบริการวิเคราะห์ดิน สามารถติดต่อได้หลายช่องทาง ดังนี้

๑) สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน

๒) สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑-๑๒

๓) สถานีพัฒนาที่ดินทั้ง ๗๗ จังหวัด

๔) ศูนย์ศึกษางานพัฒนาที่ดินฯ ของกรมพัฒนาที่ดินทั้ง ๖ ศูนย์

๕) หน่วยงานศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) ทั่วประเทศ

๖) หมอดินอาสาทั่วประเทศ

๗) ผ่านระบบ E-survice <http://osd101.ddd.go.th/osdlab/>

๒.๒ ประสบการณ์/ประโยชน์ที่ได้รับ/การประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน

☒ ต่อตนเอง

ได้รับความรู้ ความเข้าใจด้านการตรวจสอบดินและการแปลผลวิเคราะห์ดินทางการเกษตร สามารถนำความรู้ ความเข้าใจ และเพิ่มทักษะเกี่ยวกับการนำผลวิเคราะห์ดินไปใช้กับงานวิจัยเพื่อการพัฒนาที่ดินได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม และสามารถแนะนำแก่บุคคลอื่นต่อไปได้

☒ ต่อหน่วยงาน/การนำมาประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน

หน่วยงานจะสามารถบรรลุถึงเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากบุคลากรในสังกัดมีความรู้ ความเข้าใจด้านการตรวจสอบดินและการแปลผลวิเคราะห์ดินทางการเกษตร ซึ่งเป็นหนึ่งในการกิจของหน่วยงาน และสามารถพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

๒.๓ ปัญหาและอุปสรรคในการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้

ระบบ ldd-e training ประมวลผลซ้ำ และผิดพลาดบ่อยครั้ง

๒.๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ปรับปรุงระบบให้มีความรวดเร็วและเพียงพอต่อการใช้งานพร้อมกันหลายผู้ใช้งาน

ลงชื่อ.....

(นายรัชชัย ตาอินทร์)

ตำแหน่ง..... นักสำรวจดินปฏิบัติการ.....

ผู้รายงาน

วันที่ ๒ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๘

ลงชื่อ.....

(นายดนัย แสนจันทร์ทอง)

ผู้อำนวยการกลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน

วันที่ ๒ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๘

ส่วนที่ ๓ ความเห็นผู้บังคับบัญชา



ทราบ

ลงชื่อ.....

(นายเอนก ดีพรมกุล)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๗

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....



กรมพัฒนาที่ดิน

ขอมอบประกาศนียบัตรฉบับนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

นายรัชชัย ตาอินทร์

ได้ผ่านการฝึกอบรมการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ระบบ LDD e-Training
หลักสูตร “การใช้ผลวิเคราะห์ดินเพื่อวางแผนพัฒนาที่ดินสำหรับงานวิชาการ”
รุ่นที่ 2/2568 : เมษายน 2568 - กันยายน 2568

(ดร.วิทักดิ์ รตนเดโชพล)

อธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน



กรมพัฒนาที่ดิน

ขอมอบประกาศนียบัตรฉบับนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

นายรัชชัย ตาอินทร์

ได้ผ่านการฝึกอบรมการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ระบบ LDD e-Training

หลักสูตร “การใช้โปรแกรม QGIS เบื้องต้น”

รุ่นที่ 2/2568 : เมษายน 2568 - กันยายน 2568

(ดร.วิทักดี รณเดโชพล)

อธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน